

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

1.JP-A 61-193665

WPI Acc No: 1992-354360/199243

Deodorant having plant extract as effective ingredient - which exhibits
excellent deodorising effects on sulphur-based substances at low cost

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD (MATW)

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 61193665	A	19860828	JP 8535646	A	19850225	198641 B
JP 90049110	B	19901029	JP 8535646	A	19850225	199047

Priority Applications (No Type Date): JP 8535646 A 19850225

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 61193665	A		5		

Abstract (Basic): JP 61193665 A

Method for obtaining deodorant in which an effective ingredient is extracted from the leaves, fruits, barks, etc. of a plant (e.g. Paulownia, Osmanthus, Syringa, Farfugium, Petasites, Forsythia, Castanea, or Alnus) in a solvent (e.g. water, (m)ethanol, acetone, etc.). The extract contg. the ingredient is regulated to pH 6.5-8.5 by the addn. of an alkali (e.g. NaOH, KOH, Na₂HPO₄, etc.). The water or hydrophilic organic solvent used is removed by means of rotary evaporator or vacuum dryer to obtain solids of effective ingredient for the deodorant.

USE/ADVANTAGE - Deodorant exhibits its excellent deodorising effects on S-based offensively odorous substances from night soil treatment plants, sewage treatment plants, garbage, etc. It has no odour and can be obtd. at low cost.

2. JP-A 4-257514

WPI Acc No: 1992-354360/199243

Deodorant having high and durable effect against body odour - contains material having buffering ability at pH 3-5.5, e.g. lactic acid sodium lactate

Patent Assignee: KAO CORP (KAOS)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 4257514	A	19920911	JP 9119900	A	19910213	199243 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9119900 A 19910213

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 4257514	A	5	A61K-007/32	

Abstract (Basic): JP 4257514 A

Deodorant contains a material having buffering ability at pH 3-5.5 and has a pH of 3-5.5. The material is e.g. at least of one organic and inorganic acids and their salts, e.g. lactic acid Na lactate, citric acid-disodium phosphate and tartaric acid Na tartrate.

USE - For improving the deodorising effect against body odours

先行文献'抄録



Dynamic Search: Derwent World Patents Index (for users in Japan)

Records for: JP61193665

save as alert...

save strategy only...

Output

Format: Full Record

Output as: Browser

display/send

Modify

refine search

back to picklist

select
SU none

Records 1 of 1 In full Format

1. 1/19/1

33南0661-193665

004764366

WPI Acc No: 86-267707/198641

XRAM Acc No: C86-115692

XRPX Acc No: N86-200102

Deodorant having plant extract as effective ingredient -
which exhibits excellent deodorising effects on sulphur-based substances
at low cost

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD (MATW)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
JP 61193665	A	19860828	JP 8535646	A	19850225		198641 8
JP 90049110	B	19901029	JP 8535646	A	19850225		199047

Priority Applications (No Type Date): JP 8535646 A 19850225

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing Notes	Application	Patent
JP 61193665	A		5			

Abstract (Basic): JP 61193665 A

Method for obtaining deodorant in which an effective ingredient is extracted from the leaves, fruits, barks, etc. of a plant (e.g. Paulownia, Osmanthus, Syringa, Farfugium, Petasites, Forsythia, Castanea, or Alnus) in a solvent (e.g. water, (m)ethanol, acetone, etc.). The extract contg. the ingredient is regulated to pH 6.5-8.5 by the addn. of an alkali (e.g. NaOH, KOH, Na₂HPO₄, etc.). The water or hydrophilic organic solvent used is removed by means of rotary evaporator or vacuum dryer to obtain solids of effective ingredient for the deodorant.

USE/ADVANTAGE - Deodorant exhibits its excellent deodorising effects on S-based offensively odorous substances from night soil treatment plants, sewage treatment plants, garbage, etc. It has no odour and can be obtd. at low cost.

Title Terms: DEODORISE; PLANT; EXTRACT; EFFECT; INGREDIENT; EXHIBIT;
DEODORISE; EFFECT; SULPHUR; BASED; SUBSTANCE; LOW; COST

Derwent Class: D22; P34

International Patent Class (Additional): A61L-009/01

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): D09-B

Derwent Registry Numbers: 1512-U; 1514-U; 1688-U

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭61-193665

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)8月28日

A 61. L 9/01

6779-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 消臭剤

⑮ 特 願 昭60-35646

⑯ 出 願 昭60(1985)2月25日

⑰ 発 明 者	才 原	慶 弘	門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑱ 発 明 者	伊 達	晴 行	門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑲ 発 明 者	山 内	俊 幸	門真市大字門真 048番地	松下電工株式会社内
⑳ 発 明 者	長 田	光 司	門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
㉑ 発 明 者	小 池	史 郎	門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
㉒ 出 願 人	松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地			
㉓ 代 理 人	弁理士 松本 武彦			

明 細 書

1. 発明の名称

消臭剤

2. 特許請求の範囲

(1) 悪臭系臭気に対する消臭剤であって、有効成分を溶解させる媒体の少なくとも一部が、溶液の水素イオン濃度を中性から弱アルカリ性にしたものであることを特徴とする消臭剤。

(2) 有効成分が植物よりの抽出成分である特許請求の範囲第1項記載の消臭剤。

(3) 植物がネリ、ヒイラギモクセイ、ツワブキ、フネ、ライラック、シナレンギョウ、クリおよびハンノキからなる群から選ばれた少なくとも一つである特許請求の範囲第2項記載の消臭剤。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

この発明は、悪臭や異臭を消す消臭剤に関する

(背景技術)

一般に、悪臭や異臭としては、工場の排煙や廃液、および煙草や尿尿、ならびに台所の厨芥等が発生源となっており、その悪臭や異臭の種類も多種多様である。特に、家庭内においては、冷暖房装置の作動時には密室状態に保たれることが多いので、これらの悪臭や異臭の対策が大きな問題となっている。

このような悪臭や異臭を消す方法には、大別して次の4つの方法がある。

① 感覚的消臭法…芳香性物質(香料等)によって悪臭や異臭をマスクする方法。

② 物理的消臭法…換気・拡散によって異臭を希釈、除去するか、シリカゲルや活性炭などを利用して臭気を吸着させるか、または、シクロデキストリンのような包接化合物により臭気物質を包接する方法。

③ 化学的消臭法…悪臭や異臭成分と化学的に反応(中和、付加、縮合、酸化等)させて無臭化する方法。たとえば、直火燃焼法や、オゾン、過マンガン酸カリウムなどの酸化剤による酸化。

特開昭61-193665 (2)

④ 生物的消臭法…腐敗を引起するバクテリアを滅殺して、腐敗を防止し、悪臭の発生を阻止する方法。

①の感覚的消臭法は、主に一般家庭で実施されている方法で、消臭剤自身の有する香気などによって、悪臭や異臭を消臭するものである。しかし、この方法では香気と臭気のパランスをとることが難しく、しかも、消臭剤の有する香気には人の好みがあって、時に嫌悪感を催させることがあり、一般的な消臭法とは言い難い。②の物理的方法は広く使用されているが、装置化が必要であったり、空気が変動したり、活性炭などでは悪臭や臭気成分の吸着効果に持続性がなかったりするという問題がある。また、化学的消臭法③は、多種多様な悪臭成分に対し、効果的に反応する物質の選定が極めて困難であり、使用薬剤の取扱いに注意を要することもあって、一般的ではない。さらに、④の生物的消臭法も装置化が必要であり、効果の発現が遅いという欠点があるなど、各消臭法に各々一長一短があるのが現状である。一方で、そ

れ自身は無臭で、大がかりな設備も必要としない消臭剤として、植物中の有効成分を用いることが案出され、公知のものとしては、ツバキ科、クスノキ科植物から有機溶媒あるいは水により熱抽出した抽出物を消臭剤とするものがある(特開昭53-66434, 56-100060)。発明者らは、そこで上記以外の様々な植物について考察を重ねたが、対象とする臭気によって消臭効果にばらつきがあった。

(発明の目的)

この発明は、上のような事情に鑑みてなされたものであって、それ自身は無臭であり、硫黄系の悪臭成分に対し、消臭効果の高い消臭剤を提供することを目的とする。

(発明の図示)

この発明は、硫黄系臭気に対する消臭剤であって、有効成分を溶解させる媒体の少なくとも一部が、溶液の水素イオン濃度を中性から弱アルカリ性にしたものであることを特徴とする消臭剤をその要旨とする。すなわち、この発明にかかる消臭剤は、メルカプタン、硫化水素等の硫黄系臭気

に対する消臭に有効なものであり、溶媒の少なくとも一部が、溶液の水素イオン濃度を中性から弱アルカリ性にしてあるので、フェノール系化合物等の消臭有効成分の効果がより一層引き出されるのである。

溶液を中性より弱アルカリ性にする方法については、有効成分に添加等することにより溶液が中性より弱アルカリ性になるものであれば、特に限定されない。NaOH, KOH, Na_2HPO_4 などのアルカリ性溶媒または緩衝作用を有する液などがあげられる。

溶液の水素イオン濃度は、高いほど消臭効果は増すが、取扱いに注意を要するので、使用上はpH 6.5～8.5程度が好ましい。

有効成分としては、植物の根、茎、樹皮等からの抽出成分で、硫黄系臭気に対して少しでも消臭効果のあるものなら限定されないが、キリ、ヒイラギモクセイ、ライラック、ツツブキ、フキ、シナレンギョウ、クリ、およびハンノキから得られる抽出成分が特に好ましい。

この発明において使用する抽出溶媒としては、水あるいは親水性有機溶媒が挙げられ、親水性有機溶媒としては、メタノール、エタノール、アセトン等が挙げられる。

抽出方法は、消臭剤自体の臭気成分を除去するための抽出方法であれば、限定するものではない。たとえば、前記の原料植物に、水、エタノール、メタノール等のアルコール類やメチルエチルケトン、アセトン等のケトン類のような親水性有機溶媒を添加し、ソックスレー抽出器等を用いて有効成分を熱抽出する。この抽出操作は、これら親水性有機溶媒と水との混合溶媒を用いて行ってもよい。こうして得られた抽出液をロータリエバポレータもしくは真空乾燥機等にかけて水もしくは親水性有機溶媒を除去し、消臭有効成分を固型物として得る。したがって、これを消臭剤としてそのまま用いてもよいし、もしくは濃縮して用いてもよい。得られた消臭剤は一種であるいはそれ以上の組合せで使用する。なお、抽出はこのように一段抽出ではなく、必要に応じて親水性有機溶媒

特開昭61-193665 (3)

を用いて同もって原料植物の臭気成分を抽出除去することもある。また、水蒸気蒸溜法を用いてもよい。

このようにして得られたものを有効成分として用いるので、それ自身無臭であり、人体に危険性のない消臭剤が得られる。

以下、この発明をその実施例に基づいて詳しく説明する。

(実施例1)

ネリ、ヒイラギモクセイ、ツワブキ、フキ、ライラックおよびシナレンギョウの葉を採取した後、10日間陰干しをし、葉を粉碎した。それぞれの粉砕物を20gとり、水：メタノール＝9：1の混合溶媒120mlと共に、ソックスレー抽出器にかけて5時間還流する。抽出液を濾過器にかけて濾液を得、減圧下で溶媒を除去し、乾燥して固型物を得た。これを水－エタノール混合溶媒（水：エタノール＝4：1）に溶解し、0.1wt%の消臭剤溶液を得た。各液のpHは第1表に示すごとくである。これとは別に各葉よりの抽出物にNaOH溶

液で調整したpH 7.0の0.1wt%の消臭剤溶液（水：エタノール＝4：1）を得た。

このようにして得られた6種類の植物の各々2つの消臭剤溶液、NaOH溶液で水素イオン濃度を調整したものとし、ないものに対して消臭効果をみるために、次のような試験を行った。

得られた12の溶液各々1mlを10ppmのエチルメルカプタン溶液（エタノール溶媒）の20mlの入った試験管に添加し、密封し、30℃で20分間放置した後、ガスクロマトグラフィによって試験管内のエチルメルカプタン量を測定した。検出器はFPD（蛍光光度検出器）を使用した。

ブランクテストとして、消臭剤溶液を入れないで、水－エタノール溶液（水：エタノール＝4：1）1mlを10ppmのエチルメルカプタン溶液20mlの入った試験管に添加し、同様の操作で、エチルメルカプタンの量を測定した。次式に従い、消臭率を求め、消臭効果をみた。

$$\text{消臭率 (\%)} = \frac{X_0 - X_1}{X_0} \times 100$$

X_0 : 消臭剤溶液を入れない場合の臭気量

X_1 : 消臭剤溶液を入れる場合の臭気量

硫化水素についても、同一の臭気濃度で、同様の操作に付し、消臭率を求めた。それぞれの溶液のpHの値と試験の結果は、第1表に示す。

(以下 余白)

第 1 表

	pH	エチルメルカプタン 消臭率 (%)	硫化水素 消臭率 (%)
ネリ	6.1	53	83
	7.0	88	100
ヒイラギモクセイ	5.6	40	59
	7.0	77	89
ツワブキ	6.6	42	77
	7.0	70	95
フキ	6.2	18	49
	7.0	39	66
ライラック	5.9	39	62
	7.0	62	84
シナレンギョウ	5.8	45	68
	7.0	71	90

(以下 余白)

特開昭61-193665 (4)

表からわかるように、いずれの植物の抽出物でも消臭効果を示すが、pHを7.0に上げることにより、さらに消臭効果が増した。

(実施例2)

実施例1で得られたシナレンギョウの葉の乾燥物について、pHを6.5から8.0まで0.5さざみの0.1wt%溶液(水:エタノール=4:1)を作製し、pHの調整をしないシナレンギョウの消臭剤溶液(pH5.8)と共に実施例1と同様にしてエチルメルカプタンに対する消臭率を比較した。試験方法は前記実施例1に準じた。結果は第2表に示す。

第2表

pH	エチルメルカプタン消臭率(%)
5.8	45
6.5	59
7.0	71
7.5	82
8.0	93

表からわかるように、pHの値が上がるにつれ、

消臭率が増加しているのので、消臭効果があるがっている。

(実施例3)

キリ、ヒイラギモクセイ、フキの葉40gをそれぞれメタノール120mlと共に、ソックスレー抽出器にかけて5時間80℃で還流する。抽出液を濾過器にかけて濾液を得、減圧下でメタノールを除去し、真空乾燥して固形物を得た。これを水-エタノール混合溶液(水:エタノール=4:1)に溶解し、0.1wt%の消臭剤溶液Aを得た。pHはそれぞれ5.8、5.7、6.2であった。一方、NaOH溶液を添加し、pH7.0に調整したそれぞれの0.1wt%の消臭剤溶液Bを得て、消臭剤溶液Aと比較した。

試験方法は実施例1に準じた。結果を第3表に示す。

(以下 余 白)

第3表

		pH	エチルメルカプタン 消臭率(%)	硫化水素 消臭率(%)
キリ	A	5.8	50	83
	B	7.0	89	100
ヒイラギ モクセイ	A	5.7	40	47
	B	7.0	80	91
フキ	A	6.2	15	49
	B	7.0	72	76

(以下 余 白)

表からわかるように、どの材料であれ、pHが7.0の消臭剤溶液Bの方が高い消臭効果を示した。

(実施例4)

クリの葉40gを水200mlと共に三角フラスコに入れ、90℃で3時間還流する。溶液を濾過器にかけて濾液を得、濃縮乾燥して固形物を得た。これを水に溶解し、0.1wt%水溶液の消臭剤溶液Aを得た。pHは5.1であった。一方、これに1Mリン酸カリウム緩衝液を加え、pH6.5(B)、pH7.0(C)、pH7.5(D)の消臭剤溶液を作製した。それぞれのpHの消臭剤溶液の、エチルメルカプタンと硫化水素に対する消臭率を比較した。試験方法は前記実施例1に準じた。ブランクテストとしては消臭剤溶液A~DのpHに等しい緩衝液を用いた。結果は第4表に示す。

(以下 余 白)

第4表

	エチルメルカプタン 消臭率 (%)	硫化水素 消臭率 (%)
A	12	20
B	62	73
C	84	88
D	88	90

表からわかるように、pHの値が高くなるほど、消臭率が増加している。

(実施例5)

ハンノキの葉40gを水-メタノール混合溶媒(水:メタノール=1:4)200mlと、三角フラスコに入れ、90℃で5時間還流する。液を還流器にかけて濾液をとり、減圧下でメタノールを除去し、乾燥して固形物を得た。これを水-エタノール混合溶媒(水:エタノール=4:1)に溶解し、0.1wt%の消臭剤溶液Aを得た。pHは5.8であった。一方、これに実施例4と同様にして、pH6.5(B)、pH7.0(C)、pH7.5(D)の消臭剤溶液を作製した。それぞれのpHの消臭剤溶液

しない。しかも、硫黄系臭気に対して高い消臭効果を示す消臭剤が得られる。

代理人 弁護士 松本武彦

特開昭61-193665 (5)

の、エチルメルカプタンと硫化メチルに対する消臭率を比較した。試験方法は実施例4に準じた。結果は第5表に示す。

第5表

	エチルメルカプタン 消臭率 (%)	硫化メチル 消臭率 (%)
A	45	70
B	85	88
C	89	97
D	94	100

表からわかるように、pHの値が高くなるほど、消臭率が増加して消臭効果があがっている。

(発明の効果)

以上にみたように、この発明では、消臭剤溶液を中性から弱アルカリ性のpH領域にするので、消臭効果がより一層高く、自体無臭で、人体に危険性のない消臭剤が得られる。すなわち、この消臭剤は、それ自体が無臭であるため、従来の消臭剤のようにそれ自身の有する臭いによって人に嫌悪感をおこさせることがなく、大がかりな設備も要